

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-228251

(43)Date of publication of application : 09.10.1991

(51)Int.Cl.

G11B 15/675

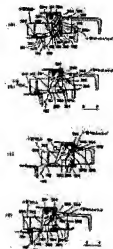
(21)Application number : 02-023218

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 01.02.1990

(72)Inventor : MATSUMARU MASAHIRO
HARUMATSU MITSUO

(54) CASSETTE LOADER



(57)Abstract:

PURPOSE: To ensure a securely opening operation of a lid of a small size cassette by turning a lid opener provided to a guide plate in the lid opening direction in utilizing moving force of a holder.

CONSTITUTION: When the cassette is not inserted, a restraining piece 392 of an arm gear 391 is positioned on the cassette inserting side of an arm gear hook 160, and a claw part 399 of a lid opener part 398 is held in a position to be hooked on the lid of the small size cassette under the lid closing state. Then, by an inserting operation of the small size cassette into the holder 300, the claw part 399 of the lid opener part 398 is hooked over the inner side of the lid of the small size cassette, and an arm is turned by a fixed amt. by engaging the restraining piece 392 of the arm gear 391 with a gear hook 160 in accordance with the movement of the holder 300, and then energizing force by an elastic member 394 is changed from a 1st direction to a 2nd direction, so that the claw part 399 of the lid opener part 398 is turned in the 2nd direction to open the lid, so as to be kept as it is in this condition. By this method, the securely opening operation of the lid of the small size cassette can be ensured.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-228251

⑬ Int. Cl.⁸

G 11 B 15/675

識別記号

1 0 1 Z
1 0 1 K

序内整理番号

7129-5D
7129-5D

⑭ 公開 平成3年(1991)10月9日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全23頁)

⑮ 発明の名称 カセット装着装置

⑯ 特 願 平2-23218

⑰ 出 願 平2(1990)2月1日

⑱ 発 明 者 松 丸 正 宏 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

⑲ 発 明 者 春 松 光 男 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

⑳ 出 願 人 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

㉑ 代 理 人 弁理士 二瓶 正敏

明 細 書

1. 発明の名称

カセット装着装置

2. 特許請求の範囲

(1) VTR本体前面のカセット挿入口より、ブラケットに移動可能に支持されたホルダに選択的に挿入された標準カセットと小型カセットとを、前記ホルダを移動してそれぞれ予め定めた所定の装着位置に装着するフロントローディングタイプのカセット装着装置において、前記ホルダの天板に小型カセットの側面をガイドする回転自在なガイド板を設けると共に、前記ガイド板に装着される小型カセットのリッドを開蓋するリッドオープン機構を設け、このリッドオープン機構を、前記ガイド板に回転自在に設けられ、カセットの非挿入時に前記ブラケットのカセット挿入口底部に設けたアームギアフックのカセット挿入側に位置し、前記小型カセットのホルダへの挿入動作に基づく前記ホルダの移動に伴ってその先端が前記アームギア

フックと係合する係止片及び幅状ギア部を有するアームギアと、前記ガイド板に回転自在に設けられ、前記幅状ギア部に噛合するギア部及び挿入された小型カセットのリッド内側に引掛かる爪部を有するリッドオープン部と、前記リッドオープン部に対して、前記ホルダの移動に伴って一定量回転する前記アームギアの回転方向に対応して前記爪部が小型カセットのリッド内側に引掛かる第1方向と、リッドを開蓋する第2方向にそれぞれクリック的に付勢力を付与する弾性部材とから構成したことを特徴とするカセット装着装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はVTRの磁気テープを内蔵したカセットを装着するようにしたフロントローディングタイプのカセット装着装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、例えば特開昭63-55754号公報には、VTRの磁気テープを内蔵したカセットを装着するためのフロントローディングタイプのカセット

特開平3-228251(2)

装置装置に標準カセットと小型カセットの大小2つのカセットを選択的に装着するようにしたものが開示されている。

ところで、民生用で一般に使用されている標準カセットと小型カセットとの2つのカセットを、直接選択的に装着するようにしたフロントローディングタイプのカセット装着装置を考えた場合、標準カセットの装着領域に小型カセットのリッド(封蓋)のオープン機構を設けるを得なく、小型カセットのリッドのオープン動作を確実に行うことが難しく、有効な機構が望まれている。

【発明が解決しようとする課題】

すなわち、標準カセットと小型カセットを直接選択的に装着するようにした従来のフロントローディングタイプのカセット装着装置を考えた場合、標準カセットの装着領域に位置する小型カセットのリッドのオープン機構により、小型カセットのリッドを確実にオープンすることが難しいという問題があった。

本発明は、上記のような点に鑑みてなされたも

ので、小型カセットのリッドの確実なオープン動作を確保できる小型カセットのリッドオープン機構を有するカセット装着装置を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段及び作用】

上記目的を達成するために、本発明に係るカセット装着装置は、VTR本体前面のカセット挿入口より、ブラケットに移動可能に支持されたホルダに選択的に挿入された標準カセットと小型カセットを、前記ホルダを移動してそれぞれ予め定めた所定の装着位置に装着するフロントローディングタイプのカセット装着装置において、前記ホルダの天板に小型カセットの側面をガイドする回転自在なガイド板を設けると共に、前記ガイド板に装着される小型カセットのリッドを開遮するリッドオープン機構を設け、このリッドオープン機構を、前記ガイド板に回転自在に設けられ、カセットの非挿入時に前記ブラケットのカセット挿入口底部に設けたアームギアフックのカセット挿入側に位置し、前記小型カセットのホルダへの

挿入動作に基づく前記ホルダの移動に伴ってその先端が前記アームギアフックに係合する係止片及び戻りギア部を有するアームギアと、前記ガイド板に回転自在に設けられ、前記戻りギア部に噛合するギア部及び挿入された小型カセットのリッド内側に引掛かる爪部を有するリッドオープン部と、前記リッドオープン部に對して、前記ホルダの移動に伴って一定量回転する前記アームギアの回転方向に對して前記爪部が小型カセットのリッド内側に引掛かる第1方向と、リッドを回転する第2方向にそれぞれクリック的に付勢力を付与する弾性部材とから構成したものである。

上記構成によるカセット装着装置においては、カセット非挿入時に、前記アームギアの係止片はアームギアフックのカセット挿入側に位置すると共に、リッドオープン部の爪部は閉鎖状態の小型カセットのリッドに引掛かる位置に保持されており、小型カセットのホルダへの挿入動作によって前記リッドオープン部の爪部を小型カセットのリッド内側に引掛り、前記ホルダの移動に伴って

アームギアの係止片をアームギアフックに係合させて前記アームを一定量回転させ、前記弾性部材による付勢力を第1方向から第2方向へ切換えることにより、前記リッドオープン部の爪部を第2方向に回転させて前記リッドを開遮すると共にその状態を保持させる。

【実 施 例】

以下、本発明を説明する一実施例を図に基づいて説明する。第1図ないし第3図は本実施例に係るカセット装着装置の全体構成を示す平面図、正面図及び側面図を取り除いた状態での正面図を順次示す。カセット装着装置のカセットハウジング本体は、ブラケット100、このブラケット100の前面に設けたハウジングドア200、及びホルダ300を移動する駆動力伝達機構400から大略構成されている。

上記ブラケット100は、左右の側板110、120と天板130及び底板140から構成され、左右の側板110、120に、図示する如く上記駆動力伝達機構400が設けられており、この駆動力伝達機構400

特開平3-228251(3)

は、第4図と第5図に詳圖に示すように、駆動モータ401→ウォーム402→ウォームホイール403→プーリ404→ベルト405→プーリ406→右コネクタギア407→右メインギア408、及び上記プーリ406から伝達シャフト409を介して左コネクタギア410→左メインギア411といった順に上記駆動モータ401の駆動力が左右のメインギア408、411に伝達されるようになっている。

また、上記ブラケット100内にはホルダ300が配設され、このホルダ300に、標準(VHS)カセット及びこれより小型の小型(VHS-C)カセットとが前面側より選択的に装着され、この装着されたカセットを所定位置に移動できるようになっている。すなわち、第4図ないし第6図に詳圖に示すように、ホルダ300の両側部には、それぞれガイドピン301b(301a)、302b(302a)が設けられ、ブラケット100の両側板110、120にそれぞれ形成した溝L字形のガイド溝111(121)、112(122)に係合し、さらに、この内一方のガイドピン301a、301bを上記左右のメインギア408、

411の操作アーム412、414の長孔415、416と係合している。

従って、カセット装着時に、第4図(a)に示すカセット挿入待機位置にホルダ300があり、このホルダ300に前方のカセット挿入口150より挿入された標準カセット又は小型カセットが装着されると、後述するカセット検出スイッチによりカセットが装着されたのを検出して駆動モータ401を駆動し、左右のメインギア408、411が第4図中時計方向に回転することにより操作アーム412、414も時計方向に回転するので、ガイドピン301a、301bはガイド溝111、121に沿って案内され、これによりホルダ300は上記カセット挿入待機位置から標準カセット装着時には第4図(b)に示す第1所定装着位置に、小型カセット装着時には第4図(c)に示す上記第1所定装着位置より若干低い位置の第2所定装着位置に移動する。

これにより、各カセットは予め定められた所定装着位置に装着されることになる。

また、上記第4図に示すカセット挿入口150部

位には、第1図と第2図、第5図ないし第7図に示す如くハウジングドア200が設けられ、このハウジングドア200は、第2図に示すように標準カセット用の大きな第1ドア210と、この第1ドアに設けられた切欠部210Aを開閉するべく第1ドア210の内側の一部に設けた小型カセット用の小さな第2ドア220から大略構成され、第1図と第2図、第8図と第9図に示すように、上記第1ドア210の左右両端部部ちカセット挿入口150の左右両端部に同第1ドア210のドアロック機構240を設けている。

このドアロック機構240は、ブラケット100のカセット挿入口150の底面に支点242を回転可能に支持したドアロック部材241よりなり、図示しないスプリングにて内側方向(第8図及び第9図中時計方向)に付勢するようにしているが、後述のL字片243をブラケット100の切欠部151(第1図参照)に係合して該内側方向の最大回転範囲を規制するようになされ、上記ドアロック部材241の内側面には第1ドア210の端部と係合する

係合部244を形成すると共に、その前後にそれぞれテーパ部245、246を形成している。

そして、このドアロックリリース機構としては、上記ブラケット100に、第1図ないし第3図、第8図ないし第11図に示すように、伝達シャフト409にドアロックリリース部材250を軸着しており、このドアロックリリース部材250は、第2図と第3図に示すスプリング254にて第10図及び第11図中時計方向に付勢するようにしているが、その途中Y端の内側方向に突出した当該部251を上記ブラケット100の切欠部151の内側において当接させて第10図に示す状態に保持するようにしている。また、第8図と第9図に示すように、上記当該部251の位置に所定位置に装着されたカセットと係合するテーパ部252を形成する一方、途中X端部に外側方向に傾斜するテーパ部253を形成し、この前方テーパ部253に上記ドアロック部材241のL字片243に係合させている。

従って、カセットの非挿入時に、ドアロック部材241及びドアロックリリース部材250は第1

特開平3-228251(4)

図と第8図に実線で示す状態にあり、左右のドアロック部材241はその係合凹部244に第1ドア210の端部を係合し、この第1ドア210の両端を規制しており、これによって、第1ドア210はロックされているので、小型カセットを例えば第2ドア220から外れた位置より挿入しようとしても第1ドア210が固かず、同小型カセットの挿入位置の位置決めを行うことができ、誤挿入を防止することができる。

そして、第1図と第8図に実線で示す状態から標準カセットを挿入口150より挿入すると、第8図に二点鎖線で示すように、標準カセットの両端部が左右両ドアロック部材241のX端テーパー部243をスプリング（図示せず）に依って外側方向に押し、ドアロック部材241が支点242を中心として図中反時計方向に回転し二点鎖線で示す状態となるので、上記ドアロック部材241の係合凹部244と第1ドア210の端部との係合が外れ、第1ドア210のロックが解除され、これにより、第1ドア210は回転可能となるので、挿入される標準

カセットに押されて標準カセットは固定しホルダ300内に装着されるようになる。

そして、標準カセットが所定装着位置に装着される際、第9図と第11図に示すように、この標準カセットの後端部が上記ドアロックリリース部材250のY端テーパー部252に当接して押圧するため、第11図に示すように、ドアロックリリース部材250は支点である伝達シャフト400を中心として反時計方向に回転し、よって、上記ドアロック部材241の前述し字片243がドアロックリリース部材250のX端テーパー部253のテーパー面によって支持され、第9図中実線で示す同軸状態にドアロック部材241が解放される。即ち第1ドア210はロック解除状態に維持されることになる。

また、上記第1図と第8図に実線で示す第1ドア210がロックされた状態から小型カセットを第2ドア220より挿入すると、第8図に示す如く挿入した小型カセットが左右両ドアロック部材241と係合することなく、ドアロック部材241は第8図中実線で示す状態のままで支持され、これによ

り、第1ドア210は回転不能で第2ドア220のみが回転可能となるので、第2ドア220のみが挿入される小型カセットに押されて固定し小型カセットはホルダ300内に装着されるようになる。

そして、小型カセットを所定装着位置に装着する時、第9図に示すようにこの小型カセットが上記ドアロックリリース部材250のY端内側テーパー部252に当接しないので、ドアロックリリース部材250は第10図に示す非回転状態のままで、よって、上記ドアロック部材241は第9図中二点鎖線で示す元の状態であるため、第1ドア210はロック状態が維持される。

次に、上記第1ドア210と第2ドア220から成るハウジングドア200について詳述する。

上記第1ドア210は上記カセット挿入口150位置において、第1図と第2図及び第7図に示すように、上端に設けられた軸211を上記ブラケット180にて回転自在に軸支すると共に、ダブルトルションスプリング212にて閉鎖方向（第5図中反時計方向）に付勢している。

また、第2ドア220は、第7図に示すように第1ドア210の裏面側に左右の軸221を同軸自在に軸支され、その一端部より突出するように設けられた操作杆222に上記ダブルトルションスプリング212の一端212aを係止することにより上記第1ドア210同様（第5図中反時計方向）に付勢している。さらに、上記第1ドア210の軸211には、第7図に示すように上記ダブルトルションスプリング212の中間部を掛けて同じく第5図中反時計方向に付勢された引張レバー230を設け、引張レバー230の内側面に先端部が第1ドア210の裏面に当接する操作ピン231を設けている。

また、上記ハウジングドア200のイジェクト時の開閉機構としては、第5図に示すように、駆動伝達機構400の左メインギア411の外側面にハウジングドアの開閉カム部280が設けられており、その一端には伝達シャフト400に軸着され、且つ後端部に上記開閉カム部280と係合するカム部271を有する第1ドア210用の第1開閉レバー

特開平3-228251(5)

270 を設ける一方、その端部にはブラケット100の左側板120に支点282で同軸自在に支持され、且つ中間部に上記開蓋カム部280と嵌合するカム部281を有する第2ドア220用の第2開蓋レバー280を設けている。

そして、上記第1開蓋レバー270の先端部には、第5図と第7図に示すように上記引掛けレバー230のX端側(第5図中右側)に対向する開蓋ピン272を設ける一方、上記第2開蓋レバー280の先端部283を上記第2ドア220の操作杆222の先端部においてそのX端側(第5図中右側)に対向させている。

従って、ハウジングドア200は次のようにしてイジェクト時に開蓋動作する。

先ず、標準カセット又は小型カセットが所定装着位置に装着されている時には、左メインギア411の開蓋カム部280と第1及び第2開蓋レバー270、280は第14図に示す状態にある。第14図中、左メインギア411において実線は標準カセットの所定装着位置における回転位置をそれぞれ示して

いる。この第14図より明らかなように上記両開蓋レバー270、280は開蓋カム部280のカム部から外れ、非作動状態にあるので、上記第1及び第2ドア210、220は閉蓋状態にある。

このような状態から標準カセットのイジェクト時、ホルダ100のイジェクト方向の移動に伴って左メインギア411が第14図中時計方向に回転すると、標準カセットが第1ドアに至る前において第13図に示すように、第1及び第2開蓋レバー270、280が開蓋カム部280のカム部と当接し、それぞれ支点400、282を中心に反時計方向に回転する。よって、上記第1開蓋レバー270の回転に伴ってその先端の開蓋ピン272が第14図の位置から第13図に示す位置まで移動し、これによって引掛けレバー230がダブルトーションスプリング212に抗して押し上げられるため、追隨するように第1ドア210の開蓋方向の付勢力が作用する。この際、上記第1ドア210はドアロックリリース部材250によってドアロック部材241によるロックが解除されているので、上記引掛けレバー230の回転に

伴って第1ドア210が回転(開蓋)する。なお、第2ドア220も第1ドア210と一緒に開蓋するため、第2開蓋レバー280は作用しない。

また、小型カセットのイジェクト時、上記第14図の状態からホルダ100のイジェクト方向の移動に伴って左メインギア411が第14図中時計方向に回転すると、小型カセットが第1ドアに至る前において標準カセットの場合と同様に第12図に示すように、第1及び第2開蓋レバー270、280が開蓋カム部280のカム部と当接し、それぞれ支点400、282を中心に反時計方向に回転する。よって、上記第1開蓋レバー270の回転に伴ってその先端の開蓋ピン272が第14図の位置から第12図に示す位置まで移動し、これによって引掛けレバー230がダブルトーションスプリング212に抗して押し上げられるが、上記第1ドア210はドアロック部材241によってロックされて回転を阻止されているため、上記引掛けレバー230のみが回転し第1ドア210は閉蓋状態のままである。しかし、第2開蓋レバー280の回転に伴って操作杆222が第12図に示

すように押し上げられるため、第2ドア220のみが回転(開蓋)する。

このようにして、各カセットに対応したドアが開蓋状態となるので、この開蓋された各ドアより各カセットがイジェクトされることとなる。なお、カセットの挿入時にも上記左メインギア411の開蓋カム部280によって上記第1及び第2開蓋レバー270、280が回転するが、この際にはカセットが各ドアを押退けて挿入する動作中なので特に問題は無い。なお、この実施例ではメインギア411は左側のみに設けられているが、左右両側に設けて開蓋レバーを左右に分けてもよい。

次に、ホルダ100の構成としては、第1図と第3図及び第15図ないし第17図に示すように、断面略十字形状であり、その幅寸法を標準カセットと略同一寸法とすると共に、その内底面の所定小型カセット装着位置(若干左によった位置)に段差部210を形成している。また、チープローディング部材等が嵌合するカセットの前面開口部に対応するY端側(第1図参照)301を切欠き状に形成し

特開平3-228251(6)

ならないようにすると共に、所定装置位置に移動時にデッチ側のリール台に対応する位置に穴322を形成している。

さらに、このカセット装着装置には、後述する標準カセット取出機構、小型カセット取出機構、小型カセット位置決め機構、標準及び小型カセットの誤挿入防止機構、小型カセット押え機構、小型カセットのラッドオープン側立体同動機構、ワイヤの引き出し機構、及びホルダの支持機構が備えられている。

先ず、標準カセット取出機構としては、第1図及び第6図に示すように、ホルダ300の左右両側部に標準カセット取出レバー310を設けており、これが左右に設けた各標準カセット取出レバー310は上記ガイドピン302a、302bにてその支点をホルダ300の側面にそれぞれ回動自在に支持され、その下端311を第1図に示すようにホルダ300の内底面のY端左右に突出する一方、先端312側に位置するホルダ300の外側面には標準カセット取出スイッチ213を設けている。なお、標準カセ

ット取出レバー310は第6図に示すようにスプリング314にて四反時計方向に付勢し、ホルダ300の左右側面に形成した折曲片315に先端312側上面を当接させて、通常第6図に示す状態に保持させている。

従って、標準カセットがホルダ300内に正しく挿入された場合には、挿入された標準カセットの前面で上記左右の標準カセット取出レバー310の下端311を押すので、該左右両標準カセット取出レバー310は支点302a、302bを中心に回動し、その先端312側にてそれぞれ標準カセット取出スイッチ213を押圧してONとすることになり、マイコンにて左右両標準カセット取出スイッチ213がともにONとなったのを検出して正しく標準カセットが装着されたと判断することができ、これに基づき上述した駆動モータ401を駆動制御することになる。

次に、標準カセットがホルダ300内に正しく挿入されず、左右の標準カセット取出レバー310の内、片側の下端311のみを押すと、マイコンにて

一方の標準カセット取出スイッチ213のみがONとなっているため正しく標準カセットが装着されていないと判断し、上述した駆動モータ401を駆動しない。

次に、小型カセット取出機構330としては、第1図と第3図及び第15図に示すように、ホルダ300の設置部320にY端（奥部）に折曲片332を有するスライド板331を設けており、このスライド板331は、ホルダ300底面に形成した前後方向に延びるガイド孔330cに嵌合し前後方向にスライド可能とすると共に、スライドスプリング334にて第15図中X方向に付勢して通常、第1図の位置にあるようになされ、またこのスライド板331の奥端（第15図中Y方向）に位置してホルダ300に小型カセット取出スイッチ215を設けている。

従って、小型カセットがホルダ300内に挿入されると、小型カセットの前面が上記スライド板331の折曲片332に当接してスライドスプリング334の弾力性に依って押すので、該スライド板331は第15図中Y方向にスライドする。小型カ

セットが所要量挿入されると、第15図(a)に示すように上記折曲片332が小型カセット取出スイッチ215を押圧してONとすることで、マイコンにて小型カセットが装着されたと判断し、上述した駆動モータ401を駆動制御する。

次に、小型カセットの位置決め機構340としては、第1図と第3図及び第15図に示すように、ホルダ300の設置部320の両側に、第15図に示すように凹中X側底部に小型カセットの左右両側面に形成した嵌溝に係合する位置決め用のフック341を設けており、このフック341は第15図に示すフックスプリング342にて内側方向に付勢され、通常（カセット挿入待機時）には第1図に示すフック341先端が設置部内に突出する状態に至る。一方、上記ブラケット100のカセット挿入口150の底面には上記フック341に係合するフックリリースピン343が設けられている。

従って、小型カセットの挿入時には、ホルダ300が第1図に示す位置にあり、この状態のホルダ300内に小型カセットが上記第2図220から

特開平3-228251(7)

挿入されるが、小型カセットの左右前部で上記フック341をファクスプリング342の弾性力に依りて押し広げようとして挿入される。

そして、小型カセットを所要位置挿入した際（上記した小型カセット取出機構339による小型カセット取出スイッチ335のONと略同時期）に、第15図(a)に示すように上記フック341が小型カセットの両側面の縦溝に係合し、小型カセットの前後左右の位置決めを行う。

また、小型カセットのイジェクト時には、小型カセットがフック341にて位置決めされた第15図(a)に示す状態から、ホルダ300が第15図中X方向に移動して第16図に示したカセット装着待機位置を通り過ぎて第15図(b)に示す位置に至る。この時フック341はブラケット100のカセット挿入口110の底面のフックリリースピン343と当接し、このフックリリースピン343にてファクスプリング342の弾性力に依りて押し広げられるため、このフック341による位置決めが解除される。

このため、位置決め時に上述したスライド面

331のスライドスプリング334に蓄積していた弾性力によって、第15図(b)中X方向に小型カセットが引き出される。即ち、上述した位置決めによる第2ドア220より該小型カセットの後部が少なくとも露出する量だけ突出し、カセットの取り出し作業を確実且つ容易にし操作性の向上を図っている。

次に、複写及び小型カセットの誤挿入防止機構としては、ホルダ300にカセットを装着する際、複写カセットに対し小型カセットはホルダ300の嵌装部320部位に装着されるため、複写カセットと小型カセットとの装着高さ位置が相違するため、これらの間では嵌装防止溝の深さが相違するため、各カセット毎に側面に設ける必要があるが、その場合には部品点数が増し、コスト高や操作性が悪い等の問題があり、次のようにした。

すなわち、第1図と第15図ないし第17図に示すように、ホルダ300の底面にカセットの誤挿入防止機構350を設けている。

上記誤挿入防止機構350は、第18図と第17図に

示すようにホルダ300の外底面に回動自在に軸支された誤挿入防止レバー351を設け、この誤挿入防止レバー351に嵌装する小型カセットの1側面をガイドするガイド板308に係合する係合部352と、先端部に複写及び小型カセットの底面に形成した誤挿入防止溝に対応する誤挿入防止片353を備えている。

従って、カセットの装着時には、第16図に示すようにガイド板308は垂下しており、このガイド板308の下端の押圧部302で誤挿入防止レバー351の係合部352が押され、同誤挿入防止レバー351が同回動方向に若干回動している。これにより、誤挿入防止レバー351の誤挿入防止片353の高さ位置は小型カセットの底面に形成した誤挿入防止溝の高さ位置と同一となる。

ここで、小型カセットがホルダ300内に正置の状態でも挿入されると、第18図に示すように誤挿入防止レバー351の誤挿入防止片353が挿入された小型カセットの誤挿入防止溝に係合して、同小型カセットの挿入動作の邪魔をしないが、小型カ

セットが例えば誤って逆さまに挿入した場合には、誤挿入防止片353が小型カセットにぶつかって挿入を阻止する。

次に、複写カセットが挿入されると、ガイド板308が後述する機構によって第17図に示すように自動的に回動してホルダ300の天井部に位置するため、ガイド板308の押圧部302による押圧作用が解除されるため、誤挿入防止レバー351は第18図中時計方向に若干回動して第17図に示す状態となる。これにより、誤挿入防止レバー351の誤挿入防止片353の高さ位置は複写カセットの誤挿入防止溝の高さ位置と同一となる。そして、上記同様挿入された複写カセットが正置の状態でも挿入されると、複写カセットの誤挿入防止溝に誤挿入防止片353に係合して挿入動作の邪魔にならないが、誤って逆さまにして挿入した場合には、誤挿入防止片353がぶつかってその挿入を阻止する。

次に、小型カセットの押え機構360としては、第3図と第18図ないし第23図に示すように、ホルダ300の天井303に設けられており、この小カ

特開平3-228251(8)

セット押え機構300は、第3図と第10図及び第13図に示すように形成した押え部材303と操作部材304とから大略構成している。

上記押え部材303は、上記天板302の取付部301に設けた第1軸305に同軸自在に取付けられた押え基部303aと、この押え基部303aに設けた第2軸306に軸着された板バネ部303bとよりなり、同板バネ部303bの先端部には小型カセット用の押え部303cを設けると共に、その先端を第18図に示すように円弧状部303fとしている。

なお、上記押え基部303aを第1軸305の第1スプリング305aにて第18図中時計方向に付勢し、押え基部303aの上面を上記取付部301に突設したピン302に当接すると共に、上記板バネ部303bを第2軸306の第2スプリング306aにて第18図中時計方向に付勢するが、押え基部303aの側面に形成したストップ片303dに板バネ部303bの当接部303eが当接し、通常第18図に示す傾斜した状態に維持すると共に、基盤バネ部303bが第18図中時計方向には同動可能だが時計方向には同動不能として

いる。

また、上記操作部材304は、上記押え基部303aに設けた第3軸307に軸着された操作基部304aと、この操作基部304aに設けた第4軸308に軸着された操作片304bとよりなり、上記操作基部304aを第3軸307の第3スプリング307aにて第18図中時計方向に付勢し、同操作基部304aに設けられて上記押え部材303を同動可能状態と同動不可状態にする同動規制部材として引張部304cを上記取付部301のピン302に引掛けている。また、操作片304bを第4軸308の第4スプリング308aにて第18図中時計方向に付勢するが、操作基部304aの側面に形成したストップ片304dに操作片304bの当接部304eが当接し、通常上記図様に第18図に示す傾斜した状態に維持すると共に、該操作片304bが第18図中時計方向には同動可能だが時計方向には同動不能としている。

また、上記第2軸306の操作部材304側端部を突出し、この突出部306bを操作基部304a上部に位置させて操作部材304に連動して押え部材303も

第18図中時計方向に同動するようにし、且つ上記突出部306bに対応して操作基部304aにはリブ309を形成し、カセット押え機構300が最大に上方に押し上げられた際に上記突出部306bが邪魔となっており、操作部材304が途中で同動できなくなるのを防止している。

従って、カセット装着待機時、小型カセット押え機構300は第23図に示す状態にあり、この状態で第21図に示すように標準カセットを挿入すると、標準カセットによって上述した第1ドア210が第21図(a)のように開直し、この第1ドア210が操作部材304の操作片304bを上方に押圧する。この際、操作片304bと操作基部304aとはストップ片304dに当接部304eが重合しているもので一体となって第3軸307を中心として第18図中時計方向に同動し、第21図(a)に示すように引張部304cがピン302から外れる。

そして、標準カセットを第21図(b)に示すように更に挿入すると、第1ドア210が押え部材303及び操作部材304を押し上げて、カセット押え機

構300の下に第1ドア210が寄り込む形となる。この際、突出部306bがリブ309に嵌入して操作部材304の上方への同動を邪魔しないようになっている。

しかる後、標準カセットを装着したカセット300がY方向に移動すると、カセット押え機構300は第1ドア210から外れるが、この際、第18図に示すように天板302には操作部材304に対応して板バネ304gが設けられており、第20図に示すようにこの板バネ304にて弾性力が付加した形となり第21図(c)に示すように操作部材304が標準カセットの一方端側のカセット押えとして作用する。なお、イジェクト時には、上記と全く逆の動作で、第21図(c)、(b)、(a)の順で各部材が動作する。

また、上記のようにカセット押え機構300が第23図に示す状態にあるカセット装着待機時に、第22図に示すように小型カセットを挿入すると、小型カセットによって上述した第2ドア220(a)が第22図(a)に示すように開直し、この第2ドア220が押え部材303の板バネ部303bを第18図中時計方

特開平3-228251(9)

向(第18図中時計方向)に押圧する。この時、操作部材344の操作片344bは第2ドア228から外れた位置にあり、同第2ドア228とは当接しない。このため、第18図及び第22図に示すように操作部材344の引掛部344cがピン382に係合したままなので、上記第2ドア228による板バネ383bの押圧によって、同押え部材383が第1軸385を中心として反側側に回動しようとするが、この回動が阻止され、同状態を維持し、板バネ383bが弾性によって縮み第2ドア228が同板バネ383bの下に寄り込む形となる。

しかる後、第22図(b)に示すように小型カセットを装着したホルダ388が移動すると、カセット押え機構388は第2ドア228から外れるが、この際、該板バネ383bの弾性力により押え部383cにて小型カセットを下方に押圧する。

そして、この小型カセットのイジェクト時には、上記と逆逆の動作、即ち第22図の(b)、(a)の順で各部材が動作するが、ここで開差された第2ドア228が昇入時と同様に第22図(a)のように板バネ

部383bの下に寄り込むと、小型カセットは縦導カセットに対して縦送方向の幅が広いために上述したスライド板331等の吐出し手段にて小型カセットを吐出するようにしているが、第2ドア228が板バネ383bの下に寄り込む分、この板バネ383bの弾性力が大となって、吐出し動作の負荷となってしまう。

そこで、上記板バネ383bの先端を第18図に示すように円弧状部337として、第2ドア228が第22図(c)に示すようにこの円弧状部337にガイドされて昇入時とは逆に板バネ383bの上部に接触するようにしている。これにより、小型カセットの吐出し時の負荷を軽減し、同吐出し動作をスムーズ及び吐出し効力の確保を図っている。

ここで小型カセットは第23図(a)に示すように、縦横テープを巻回した供給リールと巻取リールを収めたカセットケースと、このカセットケースの前面に張架した縦横テープを導通する回動自在なリッドによって大略構成されている。このリッドが開差すると、第23図(b)に示すようにリッド

の上端面がカセットケースの上端面より高くなり、段差部ができる。イジェクト時には、第18図に示す板バネ383bの押え部383cの途中右側の面により、この段差部が引掛けられて閉差するようにしている。なお、小型カセットの吐出し動作によって閉差状態(スプリングにより閉差方向に付勢されている小型カセットでは、リッドが自動的に閉差する)のリッドが上記板バネ383bの押え部383cに当って閉差する。

次に、小型カセットのリッドオープン縦立体的回動機構270としては、第24図ないし第28図に示す如く、ホルダ388の天板383の直前に設けられており、その構成としては、第24図ないし第27図に示すように、天板383の取付部371に設けた第1軸375aに軸着された第1アーム373と、天板383の切起部372の底穴372aに係合した操作ピン377に軸着された第2アーム374と、この両アーム373、374と共に第2軸375bに軸着された第3アーム375から大略構成している。

上記第3アーム375は、第2軸375bに設けたス

プリング375cにて第18図(a)中時計方向に付勢しているが、図示しないストップにて第1アーム373に対して時計方向には同図(a)の状態より回動しないようにしている。

そして、上記操作ピン377の軸端部には回動可能な屈伏板378が設けられ、この屈伏板378に係合して左右方向に移動自在なラック379が設けられ、その先端部に形成したラック379aの逆歯に位置して、このラック379aと噛合するギア381と、下端部に上述した第18図～第17図に示す昇入防止機構350の昇入防止レバー351の底面部352を押圧する押圧部382を有し、且つ後述するリッドオープン縦立体的350を駆動した小型カセット昇入時に小型カセットの側面をガイドするガイド板380を第3軸384に軸着している。なお、このガイド板380は第3軸384に設けたスプリング383にて第25図(b)中反時計方向即ち垂直下向き方向に付勢している。

従って、縦導カセットの昇入時に第1ドア218が回動すると、第28図(a)に示すように第3ア

特開平3-228251(10)

ム875がこの第1ドア210にて時計方向に押圧され、これにより、第2アーム874の操作ピン877が切歯片872の長穴872aに案内されてY方向に移動し、この操作ピン877のY方向の移動により屈伏片878が第25図(a)から同図(d)に示すように回転する。

そして、屈伏片878の回転によりラック棒879が第25図(b)の中右側方向に傾斜するので、そのラック879aに噛合しているガイド板880は垂下状態から同図(c)に示す天板883と略平行的な傾斜状態となる。

これにより、リッドオープン組立体390を組めたガイド板880は挿入された標準カセットと天板883との間に設置するので、同標準カセットの挿入動作に邪魔にならない位置に回遷することになる。また、ガイド板880は垂下状態時には、上述したようにその下端部の押圧部882が第16図に示す如く誤挿入防止レバー351の係合部852を押圧しているが、屈伏状態への変形動作により、第17図に示す如くこの誤挿入防止レバー351の係合部

852の押圧を解除する。

小型カセット挿入時には、第2ドア210は第3アーム873と当接しないので、上記動作は行われず、ガイド板880はそのまま垂下状態となり、挿入される小型カセットの側面側面をこのガイド板880にてガイドする。

また、ホルダ300の天板303には第26図に示すように板バネ885が第2軸879bに对应して設けられており、標準カセット挿入時に、第2アーム874が上方に押上げられた際、この板バネ885が第2軸879b部に当接して第26図(b)に示すように標準カセットの他方端部のカセット押えとして作用する(反対側の標準カセットのカセット押えは小型カセットのカセット押え機構386の外側の操作部材384が作用している)。

次に、本発明に係る小型カセットのリッドオープン機構について詳述する。小型カセットのリッドオープン組立体390は、上記ガイド板880に設けられており、第27図及び第28図に示すように、ガイド板880の側面に設けたアームギア381と、

リッドオープン390から構成している。

上記アームギア381は、第27図と第28図に示すようにガイド板880に設けた軸381aにて回動自在に支持されると共に、円環状穴381bにガイド板880に設けたピン882が嵌合して、その回動範囲が規制されている。また、係止片392と屈伏ギア部393とを有している。

上記リッドオープン390は、軸395aにて回動自在に支持され、この軸395aからずれた位置に設けたピン398と上記ガイド板880に設けたピン384との間にスプリング394が係止され、通常、第28図(a)の中時計方向に付勢されている。また、上記アームギア381のギア部393と噛合するギア部387と、小型カセット収納空間内へ突出し、同小型カセットのリッド(前蓋)を開蓋する爪部399を有するオープン部398を有している。

一方、ブラケット180の底板148には、例えば伝達シャフト409に軸着された回動自在なアームギアフック189を設けている。このアームギアフック189は第27図と第27図及び第28図に示すよ

うにスプリング181にて第28図中時計方向に付勢され、その一端が隠れない誤ブラケット180の底板148の切欠端部に当接して第27図に示す状態に保持されている。また、上記アームギア381の係止片392の先端と係合するフック部182を設けると共に、このフック部182の外側側面にチーパ部183を形成している。

従って、カセットの弁装替時には、第27図に示すように上記ガイド板880は垂下状態にあり、リッドオープン組立体390もアームギア381の係止片392及びリッドオープン395のオープン部398と共に下向き状態となっている。

この状態で第28図(a)に示すように小型カセットを挿入すると、リッドオープン395のオープン部398の爪部399が小型カセットのリッド(前蓋)の内面に係合する。又、上述したようにホルダ300自体が第28図中Y方向に移動するため、アームギアフック189のフック部182にアームギア381の係止片392先端が引掛かり、同ホルダ300の移動に伴って係止片392がX方向に引張られる

特開平3-228251(11)

形となる。よって、アームギア391は軸391aを中心として第28図中時計方向に回転するため、リッドオープン395は反時計方向に回転する。

そして、第28図(b)に示すようにガイド板380のピン384とリッドオープン395の軸395aとを結ぶ線は上をピン390が越えたと、波スプリング394の付勢力は上記とは逆に第28図中時計方向に働くため、リッドオープン395は時計方向にクラック的に回転して第28図(c)に示す状態となる。

これに伴って、オープン部398の爪部399に係止されている小型カセットのリッドが第28図(a)に示す閉鎖状態から第28図(c)に示す開鎖状態となる。

小型カセットのイジェクト時には、リッドオープン機構によれば、小型カセットの側面をガイドするガイド板380にリッドオープン機構を嵌め、ホルダ300の移動力を利用して所定量移動するとリッドオープン395を開鎖方向にクラック的に回転するようにしたので、確実に小型カセットのリッドをオープン動作させることができ、ま

の圧力が加わり反時計方向に回転する。

そして、第28図(b)に示すようにガイド板380のピン384とリッドオープン395の軸395aとを結ぶ線は上をピン390が越えたと、波スプリング394の付勢力は上記とは逆に第28図中時計方向に働くため、リッドオープン395は時計方向にクラック的に回転して第28図(c)に示す状態となる。

更に、ホルダ300のX方向への移動により、再びアームギア391の係止片392先端がアームギアフック160のテーパ部163に当接するが、アームギアフック160が時計方向に回転してその高さを越えて第28図(a)に示す元のフック部162の手前側(X側)に位置するようになる。

従って、上記構成による小型カセットのリッドオープン機構によれば、小型カセットの側面をガイドするガイド板380にリッドオープン機構を嵌め、ホルダ300の移動力を利用して所定量移動するとリッドオープン395を開鎖方向にクラック的に回転するようにしたので、確実に小型カセットのリッドをオープン動作させることができ、ま

た、ホルダの移動力を利用しているため、別途特別な駆動機構も必要とせずに部品点数も少なく機構が簡素化される。

次に、ワイヤの引き出し機構500について述べると、上述のようにホルダ300には、標準カセットの读出スイッチ313と小型カセットの读出スイッチ335を備えており、この各スイッチ313、335からのワイヤ501(第1図参照)をVTRデッキ本体側のマイコンへ導出するが、上記ホルダ300は移動するため、該ホルダ300の移動動作に伴ってワイヤ501がVTRデッキ上の他の部材に引掛かりたりして、ワイヤ501が断線したり、ホルダ300が移動できなくなる可能性がある。

そこで、例えば第1図と第4図に示すようにホルダ300の右ガイドピン392aのX方向側に位置してワイヤの導出部材502を設けている。この導出部材502は、第29図に示すように連結部材503にて同ガイドピン392aと同様にガイド溝112に嵌合することにより、第4図に示すように

ガイドピン392aの移動に連動して移動するようになっている。

そして、各スイッチ313、335からのワイヤ501を直接導出部材502の貫通穴504を通して固定のブラケット100の側面110に導出してもよいが、第4図(b)、(c)に示すようにガイド溝112の底面部に導出部材502が至った際に同側面ガイドピン392aを中心として時計方向に回転するもので、これを考慮して第1図に示す如く、例えばワイヤ501を導出部材502が回転した際に進む方向にガイドピン392aに直交させ付けてから、同導出部材502を介してブラケットの側面110の外側面に導出するようにすると望ましい。

これにより、可動するホルダ300より、ワイヤ501を断線したり、ホルダ300の移動を妨げることなく極めて簡単な構成で該ワイヤ501を導出できる。

次に、ホルダ300の支持機構600について述べると、第30図と第31図に示すように、デッキ側に、小型カセット用の位置決めピン602や伝達ギヤ

特開平3-228251(12)

803等を設けた小シャーン801を設け、この小シャーン801を、第30図に示す標準カセット装着時には下降させ、第31図に示す小型カセット装着時には上昇させるようになされている。

ここで、標準カセットと小型カセットとのホルダ300内の高さ位置及び所定装着位置での装着高さの違い等により、第30図の標準カセット装着時には第4図(b)に示すようにホルダ300のガイドピン301a(301b)、302a(302b)がガイド溝111(112)、112(112)の最下端位置に達し、このガイド溝111(112)、112(112)の最下端でガイドピン301a(301b)、302a(302b)が支持されて、ホルダ300の位置決めが第30図に示す位置に正確に行われる。

しかして、第31図の小型カセット装着時には第4図(c)に示すようにホルダ300のガイドピン301a(301b)、302a(302b)がガイド溝111(112)、112(112)の最下端位置より若干上の位置に在るため、上述のようにガイド溝111(112)、112(112)によってガイドピン301a(301b)、302a(302b)を支持することができず、ホルダ300の高さ位置の規制

が非常に弱い。このため、何かの原因でホルダ300が所定位置より若干下降することがある。この場合、ホルダ300がデッキ側の例えばアイドラ等の部材に衝突して動作を妨げたり、ホルダ300が下降した分、第32図に示した小型カセット押え機構341の押圧力が増すため、逆に同押え機構300に過大な負荷となって破損する虞れがある。そこで、上記小シャーン801にホルダ300と当接して支持する支持部804を形成している。

従って、第30図に示す標準カセットの装着時には、小シャーン801が下降位置にあるので、この小シャーン801の支持部804はホルダ300と当接しないが、第31図に示す小型カセット装着時には、小シャーン801が上昇しているため、同小シャーン801の支持部804が移動してきたホルダ300の底面に当接し、このホルダ300を支持する。これによって、ホルダ300がむやみに下降するのを確實且つ簡単に防止することができる。

次に、位置決めのためのシーケンスについて述べると、第1図と第15図に示すように、小型カ

セット装着時には、イジェクト時にホルダ300を正規のイジェクト位置（第1図に示すカセットの装着待機位置）よりもイジェクト方向（第15図中X方向）に多少分移動させて第15図(b)に示す位置（オーバーストローク位置）まで移動し、フック341をフックリリースピン343により押し上げて位置決め動作を解除した後、正規のイジェクト位置に戻すようにしている。一方、標準カセット装着時には、この必要がないので、イジェクト時にホルダ300を正規のイジェクト位置で止めるようにする。

このように、装着されるカセットによってホルダ300の移動コントロールが異なる。即ち、最終的にホルダ300を止める時の移動方向は、小型カセットの場合と標準カセットの場合とで逆の移動方向となり、センサの検出やメカのバックラッシュ等により共に同一位置に停止させることが非常に難しい。

そこで、第32図に示すように、

a. 小型カセットのイン状態（所定位置に装着さ

れた状態）から、ホルダ300をイジェクト方向に移動する際に、正規のイジェクト位置を越えてオーバーストローク位置まで移動させる（このオーバーストローク位置への移動時にフック341による位置決めを解除する）。

b. ホルダ300を、オーバーストローク位置から一旦イジェクト位置を越えてカセット挿入方向に所定距離引き込む。

c. ホルダ300を、多めに引き込んだ位置から再びイジェクト方向に移動し、正規のイジェクト位置に停止する。

ようにしている。

これによって、標準カセットと小型カセットとで、イジェクト位置への停止時の移動方向が同一とすることができ、共に同一位置で停止させ、次のカセットの装着動作を確實且つ安定させている。

【発明の効果】

以上のように、本発明のカセット装着装置によれば、ホルダの移動力を利用してガイド板に設け

特開平3-228251(13)

たリッドオープナを開蓋方向に回転するようにしたので、小型カセットのリッドを確実にオープン動作させることができると共に、別途駆動機構を必要とせずに部品点数も少なく機構が簡素化されたリッドオープナ機構を提供できるという効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

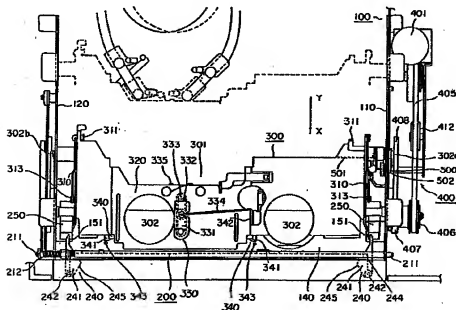
第1図ないし第3図は本発明に係るカセット装置装置を説明するための一実施例に係るカセット装置装置の全体構成を示す平面図と正面図及びドアを開いた状態での正面図、第4図(a)~(c)はカセット装置時の装置位置の移動説明図、第5図と第6図は駆動力伝達機構とハウジングドアのイジェクト時の開蓋機構の説明図、第7図はドアを裏面から見た説明図、第8図ないし第11図はドアリリース機構の説明図、第12図ないし第14図はハウジングドアのイジェクト時の開蓋動作説明図、第15図(a),(b)は小型カセット取出機構と位置決め機構の説明図、第16図と第17図は小皿及び標準カセットの誤挿入防止機構の説明図、第18図ない

し第23図は小型カセット押え機構の説明図、第24図ないし第26図は小型カセットのリッドオープナ組立体的駆動機構の説明図、第27と第28図は本発明に係る小型カセットのリッドオープナ組立体的説明図、第29図(a),(b)はワイヤの導出部材とガイドピンの関係を示す模式図及び正面図、第30図と第31図はホルダの支持機構の説明図、第32図はカセット装置時のタイミングチャート、第33図(a),(b)は小型カセットを示す斜視図と側面図である。

100…ブラケット、150…カセット挿入口、180…アームギアフック、300…ホルダ、333…天板、338…ガイド板、331…アームギア、332…係止片、335…環状ギア部、334…スプリング(弾性部材)、337…ギア部、335…リッドオープナ、338…爪部。

発明者 松丸正男
専 務 松丸 男
特許出願人 日本ビクター株式会社
代 理 人 弁理士 二 原 正 敏

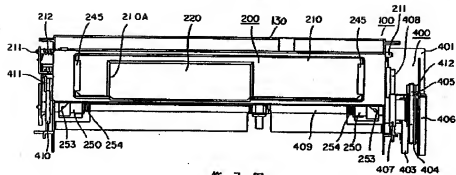
第 1 図



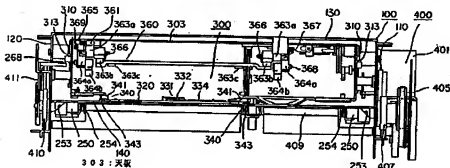
100:ブラケット
300:ホルダ

特開平3-228251(14)

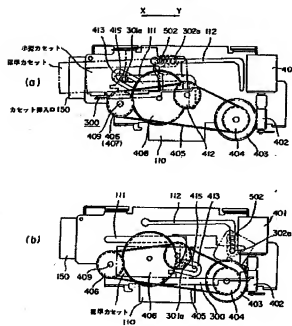
第 2 図



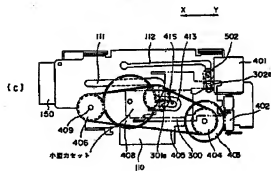
第 3 図



第 4 図

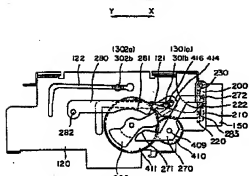


第 4 図

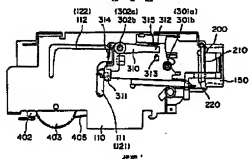


特開平3-228251(15)

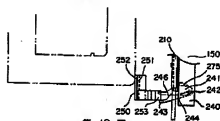
第 5 図



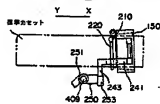
第 6 図



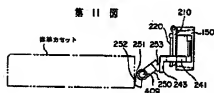
第 9 図



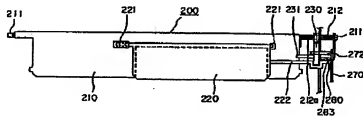
第 10 図



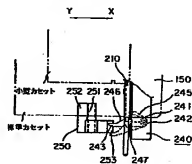
第 11 図



第 7 図

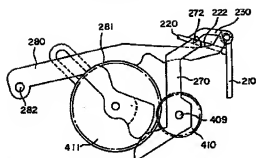


第 8 図

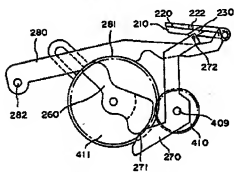


特開平3-228251(16)

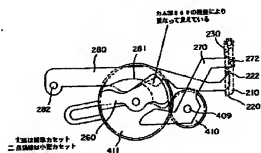
第 12 図



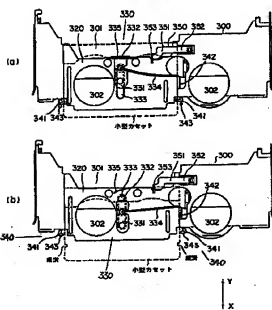
第 13 図



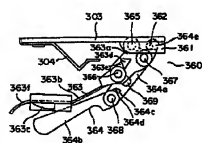
第 14 図



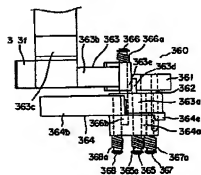
第 15 図



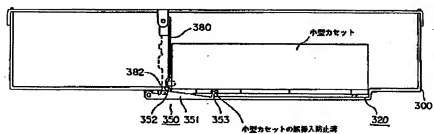
第 18 図



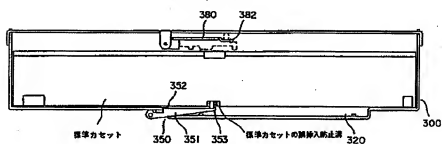
第 19 図



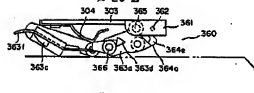
第 16 题



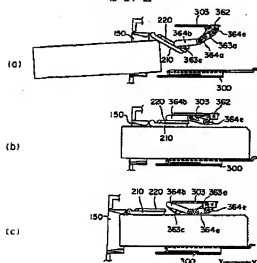
第 17 图



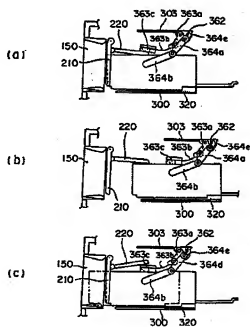
第 20 圖



第 21 圖

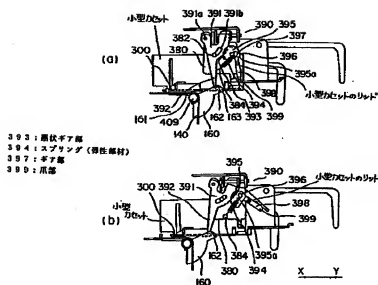


第 22 图

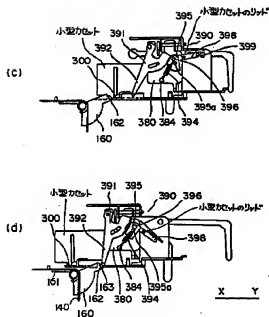


特開平3-228251(10)

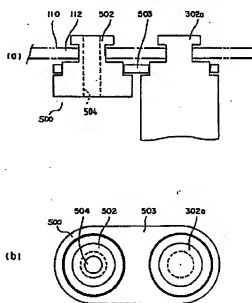
第 28 図



第 28 図

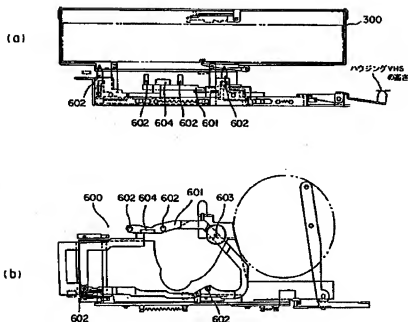


第 29 図

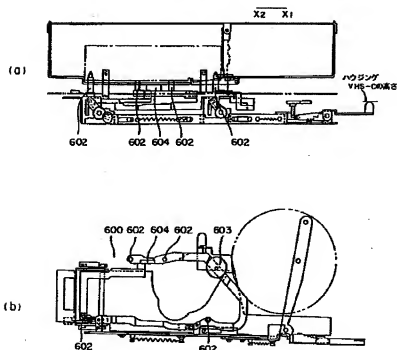


特開平3-228251(20)

第 30 図

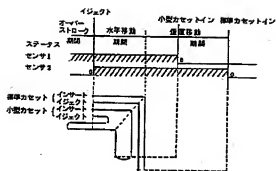


第 31 図

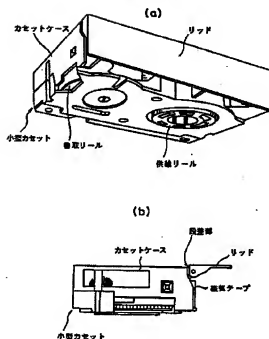


特開平3-228251(21)

第 32 図



第 33 図



手続補正書 (自発)

平成3年4月12日

(8) 図面の補正に関しては別紙の通り。

特許庁長官殿

- 1 事件の表示 平成2年特許第23215号
- 2 発明の名称 カセット装置
- 3 補正をする者
発明者との関係 特許出願人
住所 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
名称 日本ビクター株式会社
- 4 代理人
住所 〒104
東京都中央区銀座5丁目12番8号本所ビル
Tel. 03(5546)2288
氏名 弁理士 (9306) 二 藤 正 敬
- 5 補正命令の日付 日 発
- 6 補正により増加する請求項の数 0
- 7 補正の範囲
(1) 明細書の特許請求の範囲の欄
(2) 明細書の発明の詳細な説明の欄
(3) 図面の、第12図、第13図、第14図、第25図
- 8 補正の内容
(1) 特許請求の範囲の欄を別紙のように補正する。
(2) 明細書の第2頁第14行目に「VTRの」とあるを「VTR等の」と補正する。
(3) 明細書の第4頁第7行目に「VTR本体前面の」とあるを「本体前面の」と補正する。
(4) 明細書の第15頁第20行目に「回転位置をそれぞれ」とあるを「回転位置を、二点間隔は小型カセットの所定位置における回転位置をそれぞれ」と補正する。

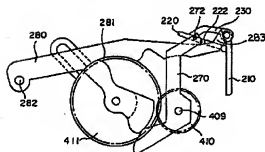
特開平3-228251(22)

特許請求の範囲

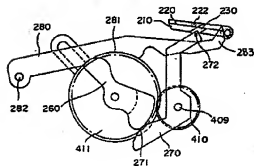
本体前面のカセット挿入口より、ブラケットに移動可能に支持されたホルダに選択的に挿入された標準カセットと小型カセットを、前記ホルダを移動してそれぞれ予め定めた所定の装着位置に装着するフロントローディングタイプのカセット装着装置において、前記ホルダの天板に小型カセットの側面をガイドする回転自在なガイド板を設けると共に、前記ガイド板に装着される小型カセットのリッドを開重するリッドオープン機構を設け、このリッドオープン機構を、前記ガイド板に回転自在に設けられ、カセットの非挿入時に前記ブラケットのカセット挿入口底部に設けたアームギアフックのカセット挿入側に位置し、前記小型カセットのホルダへの挿入動作に基づく前記ホルダの移動に伴ってその先端が前記アームギアフックと係合する係止片及び扇状ギア部を有するアームギアと、前記ガイド板に回転自在に設けられ、前記扇状ギア部に噛合するギア部及び挿入された小型カセットのリッド内側に引掛かる爪部を有するリ

ッドオープン部と、前記リッドオープン部に対し、前記ホルダの移動に伴って一定量回転する前記アームギアの回転方向に対応して前記爪部が小型カセットのリッド内側に引掛かる第1方向と、リッドを回転する第2方向にそれぞれクリック的に付勢力を付与する弾性部材とから構成したことを特徴とするカセット装着装置。

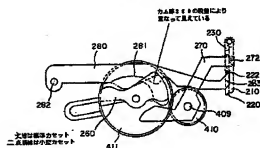
第 12 図



第 13 図



第 14 図



特開平3-228251(23)

第 25 圖

